

4. Казанская, В. Подросток: социальная адаптация: кн. для психологов, педагогов и родителей / В. Казанская. – СПб. : Питер, 2011. – 288 с.

ИЗМЕНЕНИЯ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ПАЦИЕНТОВ В ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

*Солкин А.А., Белявский Н.Н., Кузнецов В.И., Коровко И.А.,
Николаева А.Г., Жизневская Н.Г.*

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Актуальность. Реабилитационный период ишемического инсульта (в первые 6 месяцев от начала заболевания) характеризуется максимальным восстановлением утраченных двигательных функций, координаторных, когнитивных и речевых нарушений. При этом функциональное состояние головного мозга по данным электроэнцефалограммы (ЭЭГ) у пациентов в восстановительном периоде инсульта остаются до конца не изученными. Количественный спектральный анализ ЭЭГ, в отличие от визуального ее анализа, характеризуется достаточно большей чувствительностью и информативностью для оценки нарушений функционального состояния центральной нервной системы. Вычисление спектра мощности отражает энергию каждой из частотных составляющих ЭЭГ и позволяет показать соотношение в нем разных частотных компонентов [1, 2].

Цель работы. Оценить состояние биоэлектрической активности головного мозга у пациентов в восстановительном периоде ишемического инсульта.

Материал и методы исследования. Обследовано 17 пациентов, перенесших ишемический инсульт в правом каротидном бассейне и 12 пациентов, перенесших ишемический инсульт в левом каротидном бассейне, в возрасте от 45 до 62 лет.

Контролем служили 22 практически здоровых добровольца сопоставимого пола и возраста.

Проводили запись ЭЭГ на компьютерном электроэнцефалографе Нейрон-Спектр-4/ВП фирмы Нейрософт (г. Иваново, Россия). Использовали международную систему установки электродов «10-20%» (монтаж «монополярный 16»). Два референтных (пассивных) электрода располагали на мочках ушей ипсилатерально (A1 и A2), заземляющий электрод – в области лба. Применяли фильтры верхних частот – 0,5 Гц, нижних частот – 35 Гц. Пациенты находились сидя в кресле, в расслабленной позе, с закрытыми глазами. ЭЭГ регистрировалась в течение не менее 5 минут. Пациенты обследовались утром, до приема лекарственных средств.

Для проведения спектрального анализа с помощью программы электроэнцефалографа «Нейрон-Спектр.NET» выбирали не содержащие артефакты 8-10 эпох анализа по 5,12 секунд. Значения спектральной мощности рассчитывали для каждого диапазона ЭЭГ: дельта (0,5-3,9 Гц), тета (4,0-7,9 Гц), альфа (8,0-13,0 Гц), бета-1 (14,0-19,9 Гц) и бета-2 (20,0-35,0 Гц).

Нормальность распределения данных проверялась с использованием критерия Шапиро-Уилка. Данные, имеющие распределение, отличное от нормального, представляли в виде медианы и перцентилей. При сравнении двух независимых выборок применялся критерий Манна-Уитни. За уровень статистической значимости принимали $P < 0,05$. Статистический анализ выполняли с помощью программы STATISTICA 10.0.

Результаты и обсуждение. Пациенты, перенесшие ишемический инсульт в каротидном бассейне, предъявляли жалобы на головные боли, чувство тяжести и шум в голове, повышенную утомляемость, ослабление памяти и внимания, нарушение сна, слабость в конечностях, онемение в конечностях, нарушение речи.

Сравнительный анализ (по критерию Манна-Уитни) с практически здоровыми добровольцами позволил подтвердить, что после перенесенного ишемического инсульта в правом каротидном бассейне у пациентов отмечалось достоверное усиление спектральной мощности в диапазоне дельта-колебаний в отведениях Fp1A1, F3A1, F4A2, F7A1, F8A2, T3A1, T4A2, T6A2, P4A2 и O2A2. У пациентов, перенесших ишемический инсульт в левом каротидном бассейне, мощность спектра дельта-колебаний была значительно выше по сравнению с контрольными значениями в передне-лобных, лобных, теменных, височных отведениях как на стороне бассейна нарушения мозгового кровообращения, так и в интактном полушарии. В диапазоне тета-колебаний у пациентов в восстановительном периоде ишемического инсульта в правом каротидном бассейне наблюдалось достоверное снижение спектральной мощности в отведениях T5A1, C3A1, P3A1 и O1A1. Мощность спектра тета-колебаний у пациентов с инсультом в левом каротидном бассейне была увеличена в передне-лобных, заднелобных, правом теменном и правом затылочном отведениях.

Мощность альфа-активности у пациентов после перенесенного инсульта оказалась ниже контрольных значений в отведениях F3A1, F4A2, T5A1, C3A1, C4A2, P3A1, P4A2 и O1A1 у пациентов, которые перенесли инсульт в правом каротидном бассейне. Также выявлено снижение спектральной мощности в диапазоне альфа-колебаний у пациентов с ишемическим инсультом в левом каротидном бассейне в отведениях: левом нижне-височном, центральных и теменных.

Спектральная мощность низкочастотных бета-колебаний была достоверно ниже контрольных значений в отдельных лобных, центральных, теменных и левом затылочном отведении у пациентов с инсультом в каротидном бассейне. У пациентов с инсультом в правом каротидном

бассейне мощность бета-2-колебаний снижена только в отведениях Fp2A2, C4A2, P3A1, P4A2, а у пациентов с инсультом в левом каротидном бассейне достоверных изменений спектральной мощности в диапазоне бета-2-колебаний выявлено не было.

Выводы. Таким образом, у пациентов в восстановительном периоде ишемического инсульта в каротидном бассейне отмечается распространенное усиление медленноволновой активности в диапазоне дельта-колебаний, а также снижение мощности альфа- и бета-колебаний с акцентом как на стороне бассейна нарушения мозгового кровообращения, так и в интактном полушарии.

Полученные данные свидетельствуют о снижении функциональной активности головного мозга в восстановительном периоде ишемического инсульта по данным спектрального анализа ЭЭГ.

Литература:

1. Иванов, Л. Б. Прикладная компьютерная электроэнцефалография / Л.Б. Иванов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ПБОЮЛ Т.М. Андреева, 2004. – 352 с.
2. Солкин, А. А. Динамика изменений функционального состояния ЦНС по данным спектрального анализа ЭЭГ у пациентов после перенесенных ишемических инсультов в каротидном бассейне под влиянием интервальной нормобарической гипокситерапии / А. А. Солкин // Мед. панорама. – 2013. – № 5 (140). – С. 24–29.

РЕАКЦИЯ НА СТРЕСС У ПАЦИЕНТОВ С ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Фомин Ф.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Актуальность. Желчнокаменная болезнь(ЖКБ) входит в перечень самых распространенных расстройств среди патологии желудочно-кишечного тракта и, в тоже время, второй по частоте причиной хирургического вмешательства после аппендицита [1].

Хирургическая операция сама по себе является сильным стрессовым фактором, неизбежно влияющим на течение заболевания, лечение и реабилитацию [2].

Вместе с тем выделяют ряд психосоциальных факторов, способствующих адаптации к стрессовым ситуациям относительно независимо от характеристик этих ситуаций. К ним относят комплекс адаптивных индивидуально-типологических (преимущественно когнитивно-стилевых) особенностей (например, копинг-компетентность, оптимизм, самоуважение, интернальный локус контроля, жизнестойкость и т.п.), а также свойства социальной сети и адекватность социальной поддержки [3].